

УДК 006.015:631.526.3

## CHEMICAL AND TECHNOLOGICAL ASSESSMENT OF TUBERS OF EARLY POTATOES

ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КЛУБНЕЙ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ

**Voitsekhovskii V. / Войцеховский В.**

*s. a. s., as.prof. / к. с.-х. н., доц.*

**Shish A. / Шиш А.**

*s. e. s. as.prof. / к. э. н., доц.*

**magistr, Mikhaylin I. / магистр, Михайлин И.**

*National university of life and environmental sciences of Ukraine, Kiev*

*Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г.Киев*

**Slobodaynik G. / Слободяник Г.**

*s. a. s., as.prof. professor / к.с.-х.н., доцент*

*National university of horticulture, Uman*

*Национальный университет садоводства*

**Orlovskiy N. / Орловский Н.**

*s. a. s., as.prof. / к. с.-х. н., доц.*

*Zhytomyr National Agroecological University*

*Житомирский национальный агроэкологический университет*

**Аннотация.** Представлено результаты исследований формирования сухого вещества и качества клубней картофеля ранней группы спелости разных сортов. В результате проведенных исследований установлено, что они имеют достаточно разные свойства. Комплексная оценка исследуемых сортов позволила выделить максимально оптимальные для хранения и переработки, наиболее ценны сорта: Бородинская розовая и Зов. Полученные данные целесообразно использовать при планировании выращивания конкурентоспособных сортов клубней картофеля и рекомендовать производству для получения высококачественной продукции. В дальнейших исследованиях целесообразно расширить список сортов, перечень исследуемых показателей и исследовать пригодность клубней к переработке.

**Ключевые слова:** картофель, клубни, сорт, сухое вещество, качество.

Украина по производству картофеля занимает четвертое место в мире, и уступает Китаю, России и Индии, а мировое потребление населения и промышленности постоянно растет из года в года в среднем на 5-% [1, 3, 8].

Для получения высокого урожая картофеля целесообразно отбирать высокопроизводительные, устойчивые к болезням, вредителям, стабильные по показателям химического состава и оптимальными по вкусовым качествам сорта. Сейчас на Украине зарегистрировано более 160 сортов картофеля различных групп спелости. Большое количество сортов, которые проходят сортоиспытания, но данных по сравнительной оценке мало, поэтому существует объективная потребность проводить оценку по комплексу критериев (технологические показатели, вкусовые качества и т.д.). В то же время отечественные и зарубежные

сорта введены в реестр сортов Украины не всегда удовлетворяют производителя и потребителя по своим технологическим и вкусовыми характеристиками. Особого внимания заслуживают сорта ранней группы спелости, так как она должна удовлетворять потребности населения и промышленности городов в период июня-июля является актуальной [4,5,6].

Целью исследований было проанализировать показатели и провести оценку распространенных сортов клубней картофеля ранней группы спелости, которые выращиваются в Украине, и рекомендовать для выращивания наиболее перспективные.

**Методика исследований.** Исследования проводились на кафедре технологии хранения и переработки продукции растениеводства им. проф. Б.В.Лесика НУБиП Украины. При оценке качества клубней картофеля ранней группы спелости учитывались следующие показатели: устойчивость к болезням, вредителям, содержание сухого вещества и вкусовые качества клубней. Отбор наиболее ценных образцов проводили путем ранжирования показателей и суммирования полученных условных номеров (баллов) для каждого сорта [2, 7].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Содержание сухого вещества картофеля влияет на физические свойства сырья и консистенцию готовой продукции. Максимальное содержание сухого вещества характерно для клубней сортов Зов и Бородянская розовая (выше 24%), в клубнях остальных сортов – свыше 20 %, и лишь сорт Лещина – формирует ниже 20% (таблица).

#### **Показатели клубней раннего картофеля**

Сорт	Содержание крахмала, %	Вкусовые качества, балл
Божедар	20,1	3,8
Бородянская розовая	24,2	4,1
Веста	21,4	4,3
Жеран	21,8	4
Зов	24,7	4,2
Кобза	22,0	4,5
Мелодия	22,3	4,2
Повинь	22,4	4,4
Лещина	19,8	4,5
Загадка	20,7	4,1
Подольянка	20,3	4

Фермерская	21,1	4,2
Среднее	21,7	

Современные рыночные условия базируются на предпочтениях потребителя, поэтому очень важным показателем успешной реализации являются вкусовые качества клубней. Этот показатель зависит от целого комплекса факторов, но основными являются химический состав (содержание крахмала), физиологическое состояние, сортовые особенности и др. Клубни проанализированы органолептики (по пятибалльной шкале). Анализ показал, что достаточно высокую органолептику имеют клубни сортов Лещина, Повинь, Кобза и Веста (4,3-4,5 баллов), немного ниже – Бородянская розовая, Зов, Мелодия, Загадка и Фермерская, менее 4 баллов оценили клубни сортов Божедар. Все исследуемые сорта пригодны для переработки различных продуктов питания, а их недостатки может компенсировать использование специй.

**Заключения и выводы.** Подводя итоги наших исследований можно сказать, что все сорта с большей или меньшей эффективностью могут быть использованы для промышленной переработки. Среди исследуемых образцов выделены сорта с высоким содержанием сухого вещества – Бородянская розовая и Зов, а лучшими вкусовыми качествами – Кобза и Лещина. Полученные данные целесообразно использовать при планировании выращивания конкурентоспособных сортов клубней раннего картофеля и рекомендовать производству для получения высококачественной продукции. В дальнейших исследованиях целесообразно расширить список сортов, перечень исследуемых показателей и исследовать пригодность клубней к хранению и переработке.

#### Литература:

1. Бондарчук А.А. Перспективи розвитку картоплярства в Україні // Вісник аграрної науки. – 2009. – № 4. – С. 21-23.
2. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві /За ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка. – Х.: Основа, 2001. – 369 с.
3. Сич З. Д., Хареба В.В. Можливості українського овочівництва в умовах

глобалізації. Овочівництво і баштанництво. – 2004. – № 49. – С. 3-10.

4. Сич З.Д., Сич І.М. Гармонія овочевої краси та користі. – К.: Арістей, 2005. – 192 с.

5. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Войцехівський В.І. Товарознавство продукції рослинництва. – К.: Арістей. – 2005. – 256 с.

6. Подпратов Г.І., Войцехівський В.І., Кіліан М. та ін. Технології зберігання, переробки та стандартизація сільськогосподарської продукції. – К.: ЦІТ Компрінт, 2017. – Ч.1. – 658 с.

7. Франс Дж., Торнли Дж.Х.М./ Математические модели в сельском хозяйстве / Пер. с англ. А.С.Каменского / Под ред. Ф.И.Ерешко. – М.: Агропромиздат, 1987. – 400 с.

8. Ходаківський Є.І., Положенець В.М., Чуб Д.В. Виробництво та споживання картоплі // Економіка АПК. – 2006. – № 7. – С. 109-112.

#### **References:**

1. Bondarchuk A.A. (2009). Perspektivi rozvitku kartoplyarstva v Ukrayini [Prospects for the development of potato in Ukraine] in Visnik agrarnoyi nauki [Bulletin of Agrarian Science], № 4. С. 21 – 23.

2. Metodika doslidnoyi spravi v ovochivnicztvi i bashtannicztvi (2001). [Methods of experimental work in vegetable], by editing G.L. Bondarenka, K.I. Yakovenka. – Kh.: Base, 369 с.

3. Sych Z. D., Xareba V.V. (2004). Mozhливosti ukrayins`kogo ovochivnyctva v umovax globalizaciyi [Opportunities of Ukrainian vegetable growing in the conditions of globalization], in Ovochivnyctvo i bashtannicztvo [Vegetable and Melons], № 49, С. 3-10.

4. Sych Z.D., Sych I.M. (2005). Garmoniya ovochevoyi kras i koristi [Harmony of vegetable beauty and benefits]. – К.: Aristey, 192 p.

5. Podpryatov G.I., Skaletska L.F., Voitsekhivskii V.I. (2005). Tovaroznavstvo produkciyi roslinnitstva [Commodity of plant products]. – К.: Aristey, 256 p.

6. Podpryatov G.I., Voitsekhivskii V.I., Kilian M. and set. (2017). Teknologiyi zberigannya, pererobki ta standartizaciya sil`s`kogospodars`koyi produkciyi [Technologies of storage, processing and standardization of agricultural products], К.: CIT KOMPRINT, Vol.1. – 658 p.

7. Frans J., Tornly J.H.M. (1987). Matematicheskiye modeli v selskom hozyajstve [Mathematical models in agriculture.], М.: Agropromizdat, 400 p.

8. Xodakivs`kyi Ye.I., Polozhenets V.M., Chub D.V. (2006). Virobnicztvo ta spozhivannya kartopli [Production and consumption of potatoes], in Ekonomika APK [Economy of agroindustrial complex], № 7, P. 109-112.

**Abstract.** *The results of studies of the formation of dry matter and the quality of potato tubers of the early ripeness group different sorts are presented. As a result of the research carried out, it is stated that they have quite different properties. Complex assessment of varieties allowed us to identify the most optimal for storage and processing, the most valuable varieties: Dorodianskaia pink and Zov. The obtained data should be used when planning the cultivation of competitive varieties of potato tubers and recommend production to obtain high-quality products. In further studies it is advisable to expand the list of varieties, the list of studied parameters and explore the suitability of tubers for processing.*

**Key words:** potato, tubers, sort, dry matter, quality.

Статья отправлена: 25.02.2019 г.

© Войцеховский В., Шиш А., Михайлин И., Слободяник Г., Орловский Н.